「広島県建設分野の革新技術活用制度」登録技術の活用事例

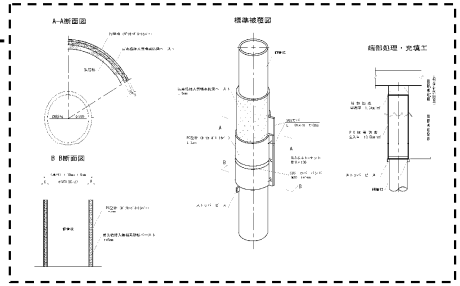
様式２

技術名称 :SPC(鋼管杭PC被覆防食)工法

登録事業者：P&KJapan株式会社

① 技術概要・概要図

鋼管杭の外側のカキ殻等をカキ落としして
ケレン(3種)を行い、鋼管杭の外径を測定し
耐衝撃性に優れたポリカーボネイト樹脂カバー
を作製。
作製したカバーを型枠として鋼管杭に取付け
鋼管とポリカーボネイト樹脂カバーの
隙間に、炭素繊維入り無機系防食材料を型枠
下部から注入(5㎜程度)し、内部の水は型枠
上部から排水し完了する。
尚、無機系防食材料は母材の鋼管杭に働きかけ
不働態被膜を形成し、赤錆を黒錆に転換する。



② 設計・施工等の概要

項目	概　要
年　度	令和4年度
発注機関	茨城県稲敷市
事業名	3国補メン補市道(新)1-6号線新河橋補修工事
対象地	稲敷市下太田地内
工　期	令和4年12月15日～令和5年6月30日
数　量	Φ500㎜*16本(P1・P2・P3・P4各4本)

③ 活用に至った現場条件や経緯

新利根川に架かる新河橋の補修は、補修の影響を懸念する漁業関係者(河川・海・海面)及び利水関係者(農業従事者)に対し、無機系材料で硬化速度も速く短期施工可能で、且漁協関連施設の実績の多い工法として、コンサルタント(株式会社　長大)から、稲敷市の方に提案して頂き、実施させていただきました。

④ 活用効果（本事例における効果）

定量的な効果
無機系炭素繊維入り錆転換型(母材に不働態被膜形成)防食材料を塗布でなく、先に装着した透明なPC(ポリカーボネートカバー)内に注入する2工程の簡易な工法の為、従来の塗布型に比して工数が少なく、加えて錆転換型材料を使用する為、下地処理も、簡易な3種ケレンで良く、施工費は安く、施工日数も短期で済み、経済性に優れる(10～20%程度)。
定性的な効果
透明なポリカーボネートカバー内に防食材を注入する為、注入状況がライブで目視出来る為、注入洩れが無く、施工精度が向上するとともに、施工以降の経過・経年観察も容易で、部分補修・メンテナンスも可能である。

⑤ 活用状況写真

